

# 秦岭野生植物图鉴

# 秦岭野生植物图鉴

Illustrated Handbook of Wild Plants in Qinling Mountains

蔡靖 刘培亮 杜诚 卢元 编著



科学出版社

北京

## 内 容 简 介

本书收录了秦岭野生植物 145 科 529 属 830 种(含种下单位),约占秦岭维管植物的五分之一,其中国家一级保护植物 7 种,国家二级保护植物 37 种,陕西省地方保护植物 12 种,共有彩色图片 2000 余幅,每种植物都配有二三幅能够反映其形态特征和野生生境的彩色照片,并配以简明的文字描述。书中科的编排:蕨类植物采用秦仁昌系统(1978),裸子植物采用郑万钧系统(1978),被子植物采用恩格勒系统(1964)。书后还附有中文名和拉丁名的索引,便于读者查阅。

本书可供植物学相关领域的高等院校师生、科研人员及植物爱好者参考使用。

### 图书在版编目(CIP)数据

秦岭野生植物图鉴/蔡靖等编著. —北京:科学出版社,2013

ISBN 978-7-03-037865-1

I. ①秦… II. ①蔡… III. ①秦岭-野生植物-图集 IV. ①Q948.52-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 130632 号

责任编辑:吴美丽 / 责任校对:刘 洋

责任印制:阎 磊 / 封面设计:迷底书装

科学出版社 出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京通州皇家印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

\*

2013 年 9 月第 一 版 开本:787×1092 1/16

2013 年 9 月第一次印刷 印张:28

字数:718 000

定价:288.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

## 编写人员

蔡 靖 刘培亮 杜 诚 卢 元  
姜在民 文建雷 郭晓思 吴振海  
刘建才 崔宏安 易 华 朱仁斌  
汪 远

# 前言

秦岭山脉是横亘于中国中部东西走向的巨大山脉，为黄河与长江两大水系的分水岭。它东起河南的伏牛山，西至甘肃宕昌而与青藏高原东端相接，南临汉江、北界渭河，位于东经  $104^{\circ} 30' \sim 112^{\circ} 52'$ ，北纬  $32^{\circ} 50' \sim 34^{\circ} 45'$ ，东西长达 800km，南北宽约 140~200km。秦岭山体高大雄伟，主峰太白山位于秦岭山脉中段，海拔高度为 3767.2m，是我国大陆东部地区第一高峰。秦岭西段海拔较高，一般为 2000~3000m，东段则较低，一般都在 2000m 以下。秦岭北坡山高坡陡，河谷深切，面积较狭，因受西北大陆性气候的影响，雨量较少，气温较低，故显干燥；南坡山体长而缓，面积广阔，呈现峰峦重叠，河流密布的地貌，因受东南季风的影响，雨量充沛，气温较高，常年湿润。

秦岭处在中国青藏高原之东，东部湿润平原之西，暖温带之南缘，亚热带之北界的中纬度季风区，位于中国—日本森林植物亚区和中国—喜马拉雅植物亚区的分界线上，是中国华北、华中、唐古特及横断山脉等植物区系相互交互、渗透的关键地区。区内植物区系成分复杂、过渡性明显，植物种类繁多，生物多样性十分丰富，是探索东亚植物区系的起源与形成、演化与分化的重要地区，被誉为我国具有国际意义的生物多样性关键地区之一。

研究秦岭地区宝贵而丰富的植物资源，历来是植物学工作者最为感兴趣的内容之一。从 19 世纪至今，国内外的植物学工作者对秦岭地区植物资源、植物多样性、植被、植物区系的研究就从来没有间断过。自 1872 年法国人 A.David 进入秦岭地区以来，先后有多名外国采集家或传教士在这个区域采集植物标本。其中最为重要的是意大利传教士 P.Giraldi，在秦岭地区采集植物标本达 11 年之久。解放后，王作宾、傅坤俊等植物学工作者开始广泛采集和深入研究，直到 1976 年至 1985 年间《秦岭植物志》大部分编撰完成，秦岭地区的植物种类才初步为人所知。但是这些工作已经完成了 30 年之久，随着认识的进步、调查的深入，秦岭地区每年仍有大量的物种被发现、报道、研究和利用，由此可见更加深入、细致地研究秦岭地区植物资源之必要性。根据现有资料记载，秦岭地区有蕨类植物 39 科 90 属 344 种，种子植物 164 科 1055 属 3846 种（含种下等级）。

多年来，课题组成员结合各自的科研和教学工作，对秦岭地区植物资源、生物多样性等多方面内容进行了持续的研究，特别是从 2007 年起，在国家科技基础性工作专项“秦巴山区生态群落与生物种质资源调查（2007FY110800）”项目的资助下，对秦岭地区植物资源与植被又一次进行了全面系统的调查。从高耸入云的秦岭太白主峰到秦岭西段舟

曲、文县的干热河谷，再到东段奇峰俊秀、白云悠悠的世界地质公园伏牛山，我们沿着盘桓曲折的古道，冒着“5.12”汶川地震后松散的山体随时可能滑坡的危险，艰难地穿行在高山丛林之中，风餐露宿，深入到甘肃徽县头、二、三滩自然保护区的无人区，忍着毒虫的叮咬，坚定地前进在沟谷之内，上下求索，足迹遍及秦岭东西南北，采集并鉴定了大量的植物标本，发现了一批秦岭地区新记录属、种，拍摄了3万余张植物生境照片。这部《秦岭野生植物图鉴》，正是课题组成员在获得大量第一手资料的基础上，经过精心编辑而成，是作者多年来辛勤工作的结晶，也是迄今为止，以彩色图鉴方式记录秦岭地区植物种类较为全面的著作。

本书收录了秦岭地区野生蕨类及种子植物145科529属830种（含种下单位），约占秦岭总种数的五分之一，其中有国家一级保护植物7种（在中文名后以\*\*\*标出），国家二级保护植物37种（在中文名后以\*\*标出），陕西省地方保护植物12种（在中文名后以\*标出）。用2~3张照片，生动、真实地反映了每种植物野外生态环境和分类识别特征，并配以简明扼要的文字描述，介绍其形态特征和识别要点，便于读者图文对照。

本书中科的系统编排，蕨类植物采用秦仁昌系统（1978），裸子植物采用郑万钧系统（1978），被子植物采用恩格勒系统（1964）。种的界定基本遵循《中国植物志》的分类学观点，中文名修改了部分印刷错误和汉字的误用，拉丁学名则改动了部分错误的拼写和缀法，同时还将《秦岭植物志》中使用的与之不同的中文名作为俗名保留。书后附有书中所有植物种类的中文名索引和拉丁学名索引，以便于读者查阅。

本书的编写出版得到了国家科技基础性工作专项“秦巴山区生态群落与生物种质资源调查（2007FY110800）”项目的资助。西北农林科技大学杨改河教授、陈彦生研究员和杨平厚副教授对本书的编写给予了极大的关心和支持，在编写过程中，得到了西北农林科技大学、上海辰山植物园及课题组深入地区的各林业局、自然保护区及相关单位的大力支持和帮助。衷心地感谢所有关心、支持和帮助本书编写的专家和同事们。

限于编者的水平，书中难免有错误和不妥之处，敬请阅读本书的广大读者批评指正。

编者

2013年1月于西北农林科技大学

# 目 录

## 前言

## 蕨类植物

1	瓶尔小草科 Ophioglossaceae .....	2
2	阴地蕨科 Botrychiaceae.....	2
3	紫萁科 Osmundaceae .....	3
4	碗蕨科 Dennstaedtiaceae .....	3
5	凤尾蕨科 Pteridaceae .....	4
6	中国蕨科 Sinopteridaceae .....	4
7	铁线蕨科 Adiantaceae.....	6
8	裸子蕨科 Hemionitidaceae .....	8
9	蹄盖蕨科 Athyriaceae .....	9
10	铁角蕨科 Aspleniaceae .....	10
11	球子蕨科 Onocleaceae.....	11
12	岩蕨科 Woodsiaceae .....	12
13	鳞毛蕨科 Dryopteridaceae.....	13
14	水龙骨科 Polypodiaceae .....	16
15	苹科 Marsileaceae .....	20
16	卷柏科 Selaginellaceae.....	20
17	木贼科 Equisetaceae.....	21

## 裸子植物

18	松科 Pinaceae .....	24
19	杉科 Taxodiaceae .....	27
20	柏科 Cupressaceae.....	27
21	三尖杉科 Cephalotaxaceae .....	28
22	红豆杉科 Taxaceae.....	28

## 被子植物

## 双子叶植物纲

23	胡桃科 Juglandaceae .....	30
----	------------------------	----

24	杨柳科 Salicaceae.....	32
25	桦木科 Betulaceae.....	33
26	壳斗科 Fagaceae.....	36
27	榆科 Ulmaceae.....	38
28	杜仲科 Eucommiaceae.....	39
29	桑科 Moraceae.....	40
30	荨麻科 Urticaceae.....	43
31	檀香科 Santalaceae.....	48
32	桑寄生科 Loranthaceae.....	49
33	蛇菰科 Balanophoraceae.....	49
34	蓼科 Polygonaceae.....	50
35	商陆科 Phytolaccaceae.....	58
36	马齿苋科 Portulacaceae.....	59
37	石竹科 Caryophyllaceae.....	59
38	藜科 Chenopodiaceae.....	69
39	苋科 Amaranthaceae.....	69
40	木兰科 Magnoliaceae.....	71
41	五味子科 Schisandraceae.....	71
42	八角科 Illiciaceae.....	72
43	樟科 Lauraceae.....	72
44	水青树科 Tetracentraceae.....	76
45	领春木科 Eupteleaceae.....	76
46	连香树科 Cercidiphyllaceae.....	77
47	毛茛科 Ranunculaceae.....	77
48	小檗科 Berberidaceae.....	98
49	木通科 Lardizabalaceae.....	102
50	防己科 Menispermaceae.....	104
51	三白草科 Saururaceae.....	105
52	金粟兰科 Chloranthaceae.....	105
53	马兜铃科 Aristolochiaceae.....	106
54	芍药科 Paeoniaceae.....	108
55	猕猴桃科 Actinidiaceae.....	109
56	藤黄科 Guttiferae.....	111
57	罂粟科 Papaveraceae.....	114
58	十字花科 Cruciferae.....	122
59	金缕梅科 Hamamelidaceae.....	127
60	景天科 Crassulaceae.....	128
61	虎耳草科 Saxifragaceae.....	135
62	海桐花科 Pittosporaceae.....	147
63	蔷薇科 Rosaceae.....	148
64	豆科 Leguminosae.....	171
65	酢浆草科 Oxalidaceae.....	191
66	牻牛儿苗科 Geraniaceae.....	192
67	蒺藜科 Zygophyllaceae.....	195
68	大戟科 Euphorbiaceae.....	195



69	芸香科 Rutaceae.....	201
70	苦木科 Simaroubaceae.....	204
71	楝科 Meliaceae.....	205
72	远志科 Polygalaceae.....	205
73	马桑科 Coriariaceae.....	206
74	漆树科 Anacardiaceae.....	207
75	槭树科 Aceraceae.....	209
76	无患子科 Sapindaceae.....	214
77	七叶树科 Hippocastanaceae.....	215
78	清风藤科 Sabiaceae.....	215
79	凤仙花科 Balsaminaceae.....	216
80	冬青科 Aquifoliaceae.....	219
81	卫矛科 Celastraceae.....	220
82	省沽油科 Staphyleaceae.....	223
83	黄杨科 Buxaceae.....	224
84	鼠李科 Rhamnaceae.....	225
85	葡萄科 Vitaceae.....	227
86	椴树科 Tiliaceae.....	229
87	锦葵科 Malvaceae.....	230
88	瑞香科 Thymelaeaceae.....	233
89	胡颓子科 Elaeagnaceae.....	234
90	堇菜科 Violaceae.....	236
91	旌节花科 Stachyuraceae.....	239
92	秋海棠科 Begoniaceae.....	239
93	葫芦科 Cucurbitaceae.....	240
94	千屈菜科 Lythraceae.....	241
95	柳叶菜科 Onagraceae.....	242
96	八角枫科 Alangiaceae.....	244
97	蓝果树科 Nyssaceae.....	245
98	山茱萸科 Cornaceae.....	245
99	五加科 Araliaceae.....	248
100	伞形科 Umbelliferae.....	250
101	鹿蹄草科 Pyrolaceae.....	254
102	杜鹃花科 Ericaceae.....	257
103	紫金牛科 Myrsinaceae.....	259
104	报春花科 Primulaceae.....	260
105	白花丹科 Plumbaginaceae.....	265
106	柿树科 Ebenaceae.....	266
107	山矾科 Symplocaceae.....	266
108	木犀科 Oleaceae.....	267
109	龙胆科 Gentianaceae.....	271
110	夹竹桃科 Apocynaceae.....	278
111	萝藦科 Asclepiadaceae.....	278
112	茜草科 Rubiaceae.....	282
113	花荵科 Polemoniaceae.....	284

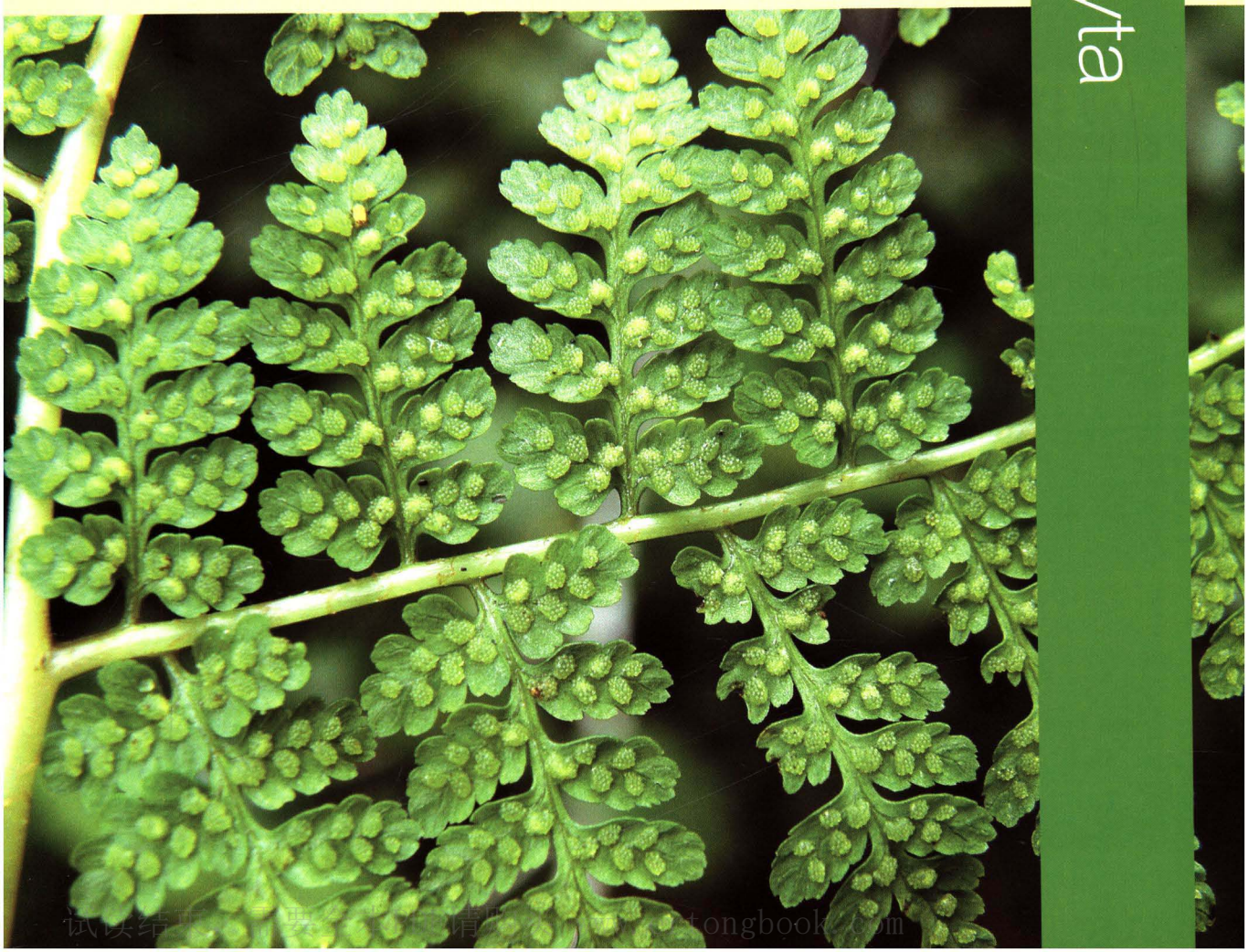
114	旋花科 Convolvulaceae.....	285
115	紫草科 Boraginaceae.....	287
116	马鞭草科 Verbenaceae.....	290
117	唇形科 Labiatae.....	294
118	茄科 Solanaceae.....	308
119	醉鱼草科 Buddlejaceae.....	311
120	玄参科 Scrophulariaceae.....	311
121	紫葳科 Bignoniaceae.....	324
122	爵床科 Acanthaceae.....	324
123	苦苣苔科 Gesneriaceae.....	325
124	列当科 Orobanchaceae.....	327
125	狸藻科 Lentibulariaceae.....	329
126	透骨草科 Phrymaceae.....	329
127	车前科 Plantaginaceae.....	330
128	忍冬科 Caprifoliaceae.....	330
130	川续断科 Dipsacaceae.....	341
131	桔梗科 Campanulaceae.....	343
132	菊科 Compositae.....	346

### 单子叶植物纲

133	泽泻科 Alismataceae.....	374
134	眼子菜科 Potamogetonaceae.....	374
135	百合科 Liliaceae.....	375
136	石蒜科 Amaryllidaceae.....	390
137	薯蓣科 Dioscoreaceae.....	390
138	鸢尾科 Iridaceae.....	392
139	灯心草科 Juncaceae.....	394
140	鸭跖草科 Commelinaceae.....	395
141	禾本科 Gramineae.....	396
142	天南星科 Araceae.....	401
143	黑三棱科 Sparganiaceae.....	404
144	莎草科 Cyperaceae.....	404
145	兰科 Orchidaceae.....	408

中文名索引.....	420
拉丁名索引.....	428

蕨类植物 Pteridophyta



001 心脏叶瓶尔小草 *Ophioglossum reticulatum*

(心叶瓶尔小草)

瓶尔小草科 Ophioglossaceae 瓶尔小草属 *Ophioglossum*

根状茎短细，直立，有少数粗长的肉质根；总叶柄淡绿色，基部灰白色；营养叶片卵形，先端钝头，基部心脏形，有短柄，边缘呈波状，网状脉明显；孢子叶自营养叶柄的基部生出，细长，孢子囊穗纤细。

秦岭南北坡部分县有分布；生于海拔 1300m 左右的林下及竹林下。



不育叶



植株

002 蕨萁 *Botrychium virginianum*阴地蕨科 Botrychiaceae 阴地蕨属 *Botrychium*

根状茎短，具粗壮肉质的长根；总叶柄基部有鞘状苞片；营养叶片广三角形，薄草质，宽远过于长，三至四回羽状深裂，羽片 5~7 对，基部 1 对最大；孢子叶自营养叶柄的基部生出，孢子囊穗为复圆锥状，高出营养叶。

秦岭各地均有分布；生于海拔 1200~1600m 的林下。



孢子叶



植株

根状茎短粗；叶簇生，直立；叶柄禾秆色，幼时被密绒毛，叶片为三角状广卵形，纸质，顶部一回羽状，其下为二回羽状，小羽片边缘有均匀的细锯齿；孢子叶同营养叶等高或稍高，小羽片变成线形，背面密生孢子囊。

秦岭南坡中段和西段有分布；生于海拔 1000~1600m 的林下和溪边的酸性土壤上。



孢子叶



孢子囊群



植株

根状茎横走，黑色；叶薄草质，二列疏生；叶柄基部栗黑色，向上红棕色；叶片长圆披针形，二至三回羽裂；羽片卵状披针形；叶轴上面有沟，下面圆形；孢子囊群圆形，生于上侧小裂片先端；囊群盖浅杯形。

秦岭各地有分布；生于海拔 1000~2100m 的林缘荒山或乱石堆中。



孢子叶背面



植株

005

蜈蚣草 *Pteris vittata*凤尾蕨科 Pteridaceae 凤尾蕨属 *Pteris*

根状茎直立，木质；叶簇生，薄革质，暗绿色；叶柄坚硬；叶片倒披针状长圆形，一回羽状；顶生羽片与侧生羽片同形，基部羽片仅为耳形，中部羽片最长；成熟的植株上除下部缩短的羽片外，几乎全部羽片均能育。

秦岭南坡各地均有分布，为秦岭南坡最常见的蕨类植物之一；生于海拔 500~2000m 的路旁，林下。



植株



叶正面

006

华北粉背蕨 *Aleuritopteris kuhnii*中国蕨科 Sinopteridaceae 粉背蕨属 *Aleuritopteris*

根状茎直立，先端被阔披针形鳞片；叶簇生；叶柄栗红色；叶片长圆披针形，先端渐尖，下部三回羽状深裂，背面被灰白色粉末；羽片近对生，几无柄；孢子囊群成熟时汇合成线形；囊群盖草质，边缘波状。

秦岭部分县有分布；生于海拔 500~2000m 的山谷石缝中。



植株



孢子叶背面被白色粉末

007

陕西粉背蕨 *Aleuritopteris shensiensis*中国蕨科 Sinopteridaceae 粉背蕨属 *Aleuritopteris*

根状茎短而直立；叶簇生；叶柄栗红色，基部疏生鳞片；叶片五角形，尾状长渐尖，长宽几相等，基部三回羽裂，中部二回羽裂，顶部一回羽裂；基部一对羽片最大；叶脉不明显，背面无粉末；孢子囊群线形或圆形。

秦岭东段及太白山有分布；生于海拔 800~1500m 的潮湿石头上。



植株

孢子叶背面

008

稀叶珠蕨 *Cryptogramma stelleri*中国蕨科 Sinopteridaceae 珠蕨属 *Cryptogramma*

根状茎细长横走；叶二型，疏生；不育叶较短，卵形，一回羽状或二回羽裂；羽片近圆形；能育叶叶片阔披针形，二回羽状；孢子囊群生于小脉顶部，彼此分开，成熟时常汇合；囊群盖膜质，灰绿色，成熟时张开。

秦岭仅见于太白山；生于海拔 1700~3200m 的松林下石荫处，与藓类植物混生。



植株，叶二型

孢子叶背面

根状茎细长横走；叶薄草质，草绿色，两面均无毛；叶柄栗黑色，有光泽，基部被鳞片；叶片卵状三角形，一至二回羽状；羽片互生，斜向上，有柄；孢子囊群横生于末回小羽片的上缘；囊群盖长形，膜质，全缘。

秦岭西段南坡各县均有分布；生于海拔 500~1500m 的石灰岩或者钙质土上，是钙质土的指示植物。



植株



孢子叶背面

根状茎短而直立；叶簇生，薄草质，背面灰白色；叶柄乌木色；叶轴由叶柄先端向两侧二叉分枝；羽片生于叶轴上侧，一回羽状；孢子囊群每小羽片 3~6，横生于裂片先端刻内；囊群盖半圆形至圆肾形，黄绿色。

秦岭中西段南坡有分布；生于海拔 1200~1800m 的林下。



植株



孢子叶背面



011 | 白背铁线蕨 *Adiantum davidii*

铁线蕨科 Adiantaceae 铁线蕨属 *Adiantum*

根状茎长而横走，密被鳞片；叶远生，草质；叶柄栗红色；叶片卵形，三回羽状；末回小羽片扇形，上缘不育处有密而尖的齿，顶端成短芒刺；孢子囊群圆肾形，末回小羽片常1，生于小羽片上缘缺刻内；囊群盖棕褐色。

秦岭各地广泛分布，为林下最常见的蕨类植物之一；生于海拔 1000~2000m 的潮湿处或溪边岩石上。



孢子叶背面



植株

012 | 掌叶铁线蕨 *Adiantum pedatum*

铁线蕨科 Adiantaceae 铁线蕨属 *Adiantum*

根状茎直立或横卧；叶簇生，草质，草绿色，两面无毛；叶片阔扇形，从叶柄的顶部二叉成左右两个弯弓形的分枝，再从每个分枝的上侧生出一回羽状羽片；孢子囊群横生于裂片先端的缺刻内；囊群盖长圆形。

秦岭各处均有分布；生于海拔 1500~2500m 的林下。



孢子叶背面



植株